

## ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

8 класс 2020 г.

### ЗАДАНИЕ 1

#### ЗАДАНИЕ 1.1

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении.

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на один рабочий день, включающего 10 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

## ЗАДАНИЕ 1.2

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на пять рабочих дней, включающего 15 маршрутных автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 2 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

### ЗАДАНИЕ 1.3

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в граммах, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на три рабочих дня, включающего 8 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

#### ЗАДАНИЕ 1.4

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении.

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на десять рабочих дней, включающего 25 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3,5 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

## ЗАДАНИЕ 1.5

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В), которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на один рабочий день, включающего 5 автобусов и 3 маршрутных автобуса, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, на обработку маршрутного автобуса – 2 л, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

## ЗАДАНИЕ 2

2.1. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массы раствора, которая может быть получена при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
А	Кальцинированная сода
В	Кристаллическая сода
С	Нашатырь
Д	Каустическая сода
Е	Пищевая сода

2.2. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	<b>Ответы</b>
A	Бертолетова соль
B	Кристаллическая сода
C	Чилийская селитра
D	Каменная соль
E	Глауберова соль

2.3. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(A) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (B)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	<b>Ответы</b>
A	Поташ
B	Кристаллическая сода
C	Железный купорос
D	Железный колчедан
E	Цинковая обманка

2.4. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	<b>Ответы</b>
А	Железный купорос
В	Медный купорос
С	Цинковый купорос
Д	Аммиачная селитра
Е	Чилийская селитра

2.5. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	<b>Ответы</b>
A	Поташ
B	Мел
C	Белильная известь
D	Нашатырь
E	Железный купорос

### ЗАДАНИЕ 3

3.1. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.

<b>Выберите окрашенные растворы</b>	
	<b>Ответы</b>
A	<b>1.Сульфат натрия</b>
B	<b>Фосфат калия</b>
C	<b>2.Нитрат меди</b>
D	<b>Ацетат цинка</b>
E	<b>3.Бромид никеля</b>

**3.2. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.**

**Выберите окрашенные растворы**

	<b>Ответы</b>
A	<b>4. Перхлорат натрия</b>
B	<b>Гипохлорит калия</b>
C	<b>5. Дихромат калия</b>
D	<b>Ацетат меди</b>
E	<b>6. Тетраборат натрия</b>

**3.3. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.**

**Выберите окрашенные растворы**

	<b>Ответы</b>
A	<b>7. Хлорид-гипохлорит кальция</b>
B	<b>Гипохлорит калия</b>
C	<b>8. Дихромат аммония</b>
D	<b>Хромат калия</b>
E	<b>9. Хлорат натрия</b>

<b>3.4. Юные химики в лаборатории изучали физические и химические свойства веществ. Помогите им выбрать вещества, которое при нормальных условиях является жидкостями</b>	
	<b>Ответы</b>
A	<b>Оксид серы (VI)</b>
B	<b>Оксид углерода (IV)</b>
C	<b>10. Иодоводород</b>
D	<b>Оксид азота (III)</b>
E	<b>11. Оксид азота (V)</b>

<b>3.5. Юные химики в лаборатории изучали физические и химические свойства веществ. Помогите им выбрать вещества, которое при нормальных условиях является кристаллическими</b>	
	<b>Ответы</b>
A	<b>Оксид серы (VI)</b>
B	<b>Диборан (III)</b>
C	<b>12. Оксид фосфора</b>
D	<b>Оксид азота (III)</b>
E	<b>13. Оксид азота (V)</b>

#### ЗАДАНИЕ 4

4.1. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля кислорода максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (A) и массовой доли кислорода в нем (B).

Выберите вещество, массовая доля кислорода в котором максимальна	
	Ответы
A	Кальцинированная сода
B	Глауберова соль
C	Аммиачная селитра
D	Пиrolюзит
E	Железный купорос

4.2. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля серы минимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (A) и массовой доли серы в нем (B)

Выберите вещество, массовая доля серы в котором минимальна	
#	Ответы
A	Железный колчедан
B	Цинковая обманка
C	Железный купорос
D	Галенит
E	Алебастр

4.3. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля азота максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (А) и массовой доли азота в нем (В)

Выберите вещество, массовая доля азота в котором максимальна	
	Ответы
А	Ляпис
В	Аммиачная селитра
С	Нашатырь
Д	Чилийская селитра
Е	Глицин

4.4. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля Кальция максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (А) и массовой доли кальция в нем (В)

Выберите вещество, массовая доля кальция в котором максимальна	
	<b>Ответы</b>
A	Мрамор
B	Алебастр
C	Кальциевая селитра
D	Кальция глюконат
E	Гипс

4.5. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля железа максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (A) и массовой доли железа в нем (B).

Выберите вещество, массовая доля железа в котором максимальна	
	<b>Ответы</b>
A	Красная кровяная соль
B	Магнетит
C	Пирит
D	Сидерит
E	Железный купорос

## ЗАДАНИЕ 5

### 5.1

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
	<b>Ответы</b>
A	Ацетат бария
B	Сульфат натрия
C	Хлорид натрия
D	Нитрат бария
E	Сульфат алюминия

### 5.2

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
	<b>Ответы</b>
A	Фосфат натрия
B	Сульфит калия
C	Хлорид натрия
D	Нитрат кальция
E	Нитрат серебра

## 5.3

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию

#	Ответы
A	Ацетат калия
B	Сульфит калия
C	Сульфат натрия
D	Сульфид лития
E	Бромид бария

## 5.4

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в синий и красный цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию

#	Ответы
A	Ацетат калия
B	Сульфат калия
C	Бромид натрия
D	Сульфид лития
E	Хлорид цинка

## 5.5

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в синий и красный цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию

#	Ответы
A	Сульфид калия
B	Сульфат калия
C	Бромид бария
D	Нитрат железа (II)
E	Хлорид аммония

## ЗАДАНИЯ 6

6.1. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка на каждые 11 атомов кислорода приходится 14 атомов водорода. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу


6.2. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 27 атом – атом цинка. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу


6.3. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 9 атом – атом серы. Установите состав **кристаллогидрата**. В ответ запишите его молярную массу


6.4. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка число атомов водорода в 1,2 раза больше числа атомов кислорода. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу	

6.5. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 24 атом – атом цинка. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу	

## ЗАДАНИЯ 7

7.1.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из азота и одного из галоген водородов, равна 26. Установите состав галогенводорода. В ответе укажите его молярную массу.	

7.2.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из азота и одного из галоген водородов, равна 23,5. Установите состав галогенводорода. В ответе укажите его молярную массу.	

7.3.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из кислорода и одного из галогенводородов, равна 23,5. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.	

7.4.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из сероводорода и одного из галогенводородов, равна 29. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.	

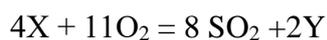
7.5.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из угарного газа и одного из галогенводородов, равна 26. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.


#### ЗАДАНИЯ 8

8.1.

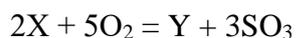
Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 120 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

8.2.

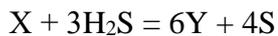
Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 124 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

8.3.

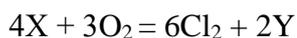
Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 146 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

8.4.

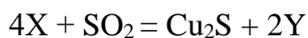
Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 158,5 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

8.5.

Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 64 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

## ЗАДАНИЯ 9

9.1. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (A/B) по массе следует смешать 10% раствор (B) поваренной соли и 0,1% раствор (A) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до сотых.

9.2. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (A/B) по массе следует смешать 5% раствор (B) пищевой соли и 0,2% раствор (A) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до сотых.

9.3. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 10% раствор (В) каменной соли и 0,2% раствор (А) поваренной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до целых

9.4. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. в каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 8% раствор (В) каменной соли и 0,4% раствор (А) поваренной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до десятых.

9.5. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 10% раствор (В) поваренной соли и 0,4% раствор (А) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до десятых.

#### ЗАДАНИЯ 10

10.1. Сплавы, содержащие железо, широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида алюминия и оксида железа (II) массовая доля алюминия в смеси составляет 16,98%. Рассчитайте массовую долю железа (%) в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.

10.2. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида железа (III) и оксида алюминия, массовая доля железа составляет 53,08%. Рассчитайте массовую долю (%) алюминия в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.

10.3. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя В смеси двух оксидов углерода мольная доля угарного газа составляет 25%. Рассчитайте массовую долю (%) углерода в данной смеси газов, Укажите ответ с точностью до целых.

10.4. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси угарного и углекислого газов мольная доля последнего составляет 80%. Рассчитайте массовую долю(%) углерода в данной смеси газов, Укажите ответ с точностью до десятых.

10.5. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида алюминия и оксида железа (II) массовая доля алюминия в смеси составляет 16,98% Рассчитайте массовую долю железа (%) в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.